笛吹市議会中継システム構築工事

仕　様　書

平成２４年７月

笛吹市

目　次

1　総括

1－1　一般事項

1-1-1 概要

本書は、「笛吹市議会中継システム構築工事」に関する仕様を記載したものである。本工事は、住民への開かれた行政のアピール及び迅速な行政情報の提供を行うことを目的に、議会の内容を住民へタイムリーに提供するために必要となる議会中継システムの構築を行うものである。

1-1-2 標準仕様書

本仕様書に特記されていない事項については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）によること。

1-1-3 履行時間等

原則として、土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律に規定する休日を除く午前 8 時 30 分から午後 5 時 15 分までとする。前項に規定する時間外であっても、市の要請による場合はその限りではない。

また工事に際しては、事前に対象となる担当者と十分にスケジュール調整を行うこと。

1-1-4 発注者

名称　笛吹市
住所　山梨県笛吹市

1-1-5 工期

平成 24 年 11 月 9 日

1-1-6 留意事項

本工事に必要な申請書類（施工計画書）の作成を速やかに行うこと。また早期に打

ち合わせを行い、必要となる部材等の発注を急ぐこと。

1-1-7 対象施設

1) 笛吹市議場(八代支所内) 笛吹市八代町南 917

1-1-8 構成

1） 仕様書（本書）

2） 設計書

3） 実施設計図面（機器配置図）

1-1-9 関係法令等

受注者は、工事の施工にあたり最高の理論・技術を発揮し、契約書・仕様書・諸法令・条例・規則・関係通知等に準拠して業務を遂行すること。

1-1-10 現場代理人及び主任技術者

本工事には、現場代理人及び主任技術者を設置すること。現場代理人及び主任技術者の要件は以下のいずれかとする。

1） 技術士（技術士法による第二次試験のうち技術部門を電気・電子部門とするものに合格した者）。

2） 電気工学又は電気通信工学に関する学科を卒業後、高等学校（旧実業学校を含む。）は 5 年以上、大学（旧大学を含む。）若しくは高等専門学校（旧専門学校を含む。）は 3 年以上の電気通信工事の実務経験を有する者。

3） 10 年以上の電気通信工事の実務経験を有する者。

1-1-11 業務範囲

本工事の範囲は次のとおりであり、ソフトウェア・ハードウェアの導入・設定・調整・試験・運用フォロー・サポート等の全般とする。また、工事実施に伴う関係箇

所への連絡・打合せをも含むものとする。

1） 議場のカメラ、音響、マイクシステム機器の導入・設定

2） カメラ、音響、マイク等議会中継システムの構築

3） その他発注者より依頼のあった関連業務

1-1-12 提出書類

受注者は、本工事に必要な発注者が定める書類を提出すること。なお、承諾された事項を変更しようとするときは、その都度、発注者の承諾を受けること。記載方法の詳細や提出部数については、別途協議とする。

完成図書の概略は下記のとおりである。また着手後に貸与する既存図書の修正も本業務に含むものとする。完成図書は、全て日本語で作成すること。また完成図書は、発注者の指定したファイル様式で作成した電子媒体（CD-R）に記録したものも納入すること。

1） ※完成図書概要

① 施行計画書

- 業務実施体制
- 導入スケジュール
- 導入機器仕様書
- 検査方法　等

② 完成図書

- 操作運用マニュアル／取扱説明書
- 構築したシステムの説明書
- 導入品仕様一覧（機器承諾図等）
- 議会中継システム構成図
- ラックマウント図
- 試験結果報告書
- 打合せにて使用した資料　等

③ その他発注者より指示のあったもの

1-1-13 進ちょく管理

受注者は、随時、発注者に対し作業の進ちょく状況を報告すること。報告に際しては、原則として関係者を招集しての進ちょく会議等を開催し、その議事録・工程表

等をもって進ちょく報告とする。

1-1-14 資料の貸与

本工事の遂行上、調査すべき事項は、受注者が行うものとするが、発注者が所有し、工事施工上利用できる資料は貸与する。この場合、受注者は、借用リストを発注者に提出し、業務完了後、速やかに返却すること。資料等の複写や目的外での使用をしないこと。

1-1-15 秘密の保持

受注者は、本業務の遂行によって知り得た秘密・情報を第三者に漏らしてはならない。また入手した情報等は適切に管理を行なわなければならない。本項目は、下請負業者を使用した場合、その下請負業者にも適用する。

また、本業務にて個人情報を取り扱う必要がある場合は、個人情報保護法に基づき適切な情報管理を行なうこと。

1-1-16 仕様変更等の扱い

設計図書等に記載された仕様または本書の内容に変更が必要となった場合は、事前に変更理由書を用意し、発注者と協議の上行うものとする。ただし、軽微なものについては原則として発注金額の増額変更は行わない。

1-1-17 仕様上の疑義

本仕様書記載事項に疑義が生じた場合、発注者と受注者とが協議の上決定する。

1-2 工事

仕様書及び実施設計図面等に基づいた導入工事を行うこと。ただし、仕様書及び実施設計図面等に記載なき事項で疑義が生じたものについては、発注者の指示に従い、工期内に工事を完了するものとする。

1-2-1 共通事項

工事実施にあたっては、関係法令基準を厳守すること。

仕様書及び実施設計図面等に記載がない場合でも、システムを稼動させる上で必要となる配線設備、電源設備（OA タップ含む）などについては、受注者の責任において対応すること。

各機器等搬入にあたっては、既存施設部分、工事目的物の施工済み部分等について、損傷しないよう適切な養生を行うこととし、損害を与えた場合は、受注者の責任において修復すること。

1-2-2 材料

配線機材等は国土交通省大臣官房官庁営繕部監修電気設備工事共通仕様書（最新版）にある JIS、JEC、JEM の基準に該当するものはその適合品とし、それ以外のものは国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の建設材料、設備機材等品質性能評価事業設備機材等評価名簿（最新版）による。

また、工事に使用する材料は、仕様書、実施設計図面及び設計書に定める品質及び性能を有する新品とし、見本提出等により材料の色、材質、仕上げの程度についてあらかじめ発注者の検査を受けること。

1-2-3 機器入替・新規設置

機器設置に当たっては、特に下記の事項に留意すること。

a. 機器承認願により事前に承認を受けた機器、材料を使用すること。

b. 導入するカメラ・音響、ラック、その他発注者が指示する機器については、別途指示する識別番号などを記載した経年変化しないシール等を添付すること。また、これらの機器に関する情報を発注者の指示する項目（設置場所、識別番号、製品型名及び番号等）、様式に従って提出すること。

c. 機器設置場所については、図面で確認するとともに、施工前に各施設の担当者に再確認すること。変更要望が出た場合は、発注者に報告し、その指示に従うこと。

d. 導入した機器については、転倒防止、落下防止措置をすること。

e. 新設機器と既設の機器等までのケーブルは、受注者が用意し、接続までを行うこと。ケーブルについては、発注者が指定した色を使用すること。また、敷設するケーブルの両端及びフロア貫通部分等には経年変化のしにくいタグをつけ、接続関係を明示すること。

f. 機器設置に伴い、既設の機器等の移動・調整が発生する場合は、受注者の責任において対応及びケーブル処理を行うこと。

g. 機器設置、接続終了後は、各機器が仕様書記載の機能を満足するよう調整し、問題がないことを確認すること。完成検査受験前には自主検査を実施すること。

1-2-4 施工中の安全管理

受注者は、工事の施工にあたって災害、公害及び、危険防止のため、建築基準法、労働安全衛生法、環境基本法、騒音規制法、振動規制法、大気汚染防止法その他関連法令等に従い、十分な策を講じて工事を進ちょくさせること。

1-2-5 災害防止等

作業の安全対策については、常に作業の安全に留意し、現場管理を十分に行い、災害防止に努めなければならない。

工事現場における資材等の整理整頓・清掃等を行い、更に火災、盗難予防など工事現場の管理に万全を期すこと。

1-2-6 ソフトウェア

ソフトウェアは、仕様書記載の機能を満たすこと。また、開発ソフトを導入する場合は、事前に画面展開、操作方法等を発注者に提示し、承諾を得ること。

OS（オペレーティングソフト）及び、アプリケーションソフトは、最新の修正プログラムを適応することを基本とするが、動作保証が取れない場合等は、別途発注者と協議の上導入すること。

システム構築終了後は、十分な調整、確認を行うこと。特に、ソフトウェアの瑕疵（バグ）は、完全に除去すること。

1-2-7 総合検査

引き渡し前までに、対象となる施設において、構築したシステムの動作確認を行うこと。事前に試験成績表等を作成し、発注者に提示し承認を受けること。原則として総合検査実施時は、担当職員立会いのうえ、正常稼動確認の印等を受理すること。

1-2-8 取扱説明

受注者は、引渡時に担当者等に対し、十分な取扱説明を行うこと。方法及び回数に

ついては、協議の上決定する。また、本業務において導入したソフトウェアについては、電子化を含め発注者が別に指示する様式、部数により、仕様及び操作法等が日本語で記載されたマニュアル等を提出するものとする。取扱説明実施後も電話等による取扱の相談に対し、受け答えのできる環境を用意すること。

1-2-9 引渡

受注者が定められた項目を全て終了し、完成届けを提出後、発注者が検査を行う。その結果合格の場合は、発注者が完成検査結果通知書を受注者に提出する。受注者は、これを受けて目的物引渡届を提出することにより、業務の完了及び引渡とする。

1-2-10 保証

引渡後、引渡日から起算して１年以内に生じた不具合、調整不良及び故障等で、受注者の責任とみなされるものについては、受注者が速やかに修正、または設定変更等を行うものとする。その費用は、受注者の負担とする。ただし、受注者の責任以外とみなされた場合は、発注者と協議の上対応を決めること。

1-2-11 発生材及び廃材の処理･不要機器の廃棄

本工事において、引渡を要しない発生材、廃材等の処理は受注者の責任において関係法令に従い行うこと。また不要となる機器が発生した場合は、撤去及び廃棄を行うこと。ただし、発生材内の使用可能な機器または発注者の指示した機器類は、再使用可能な方法で取り外し、発注者の指示する方法・場所にて保管すること。

1-3 特記事項

1-3-1 システム停止等について

本業務を円滑に実施するため､発注者と十分な連絡調整を行うとともに､機器導入、更新時には通常業務及び議会運営の妨げとならないよう十分配慮すること。

また､本業務遂行による電源停止等によりネットワーク等に影響が出る場合は､発注者と事前に協議を行い、その影響が最小限となるように努めること。

新システム導入後の議会開催中期間は､不測の事態に備え､迅速に対応できる体制を整えること。

1-3-2 セキュリティに関する事項

本業務の実施にあたっては、笛吹市のセキュリティポリシーを十分に理解し、業務を遂行すること。

1-3-3 その他

本工事においては、工事完了後の保守を考慮した機器等の選定・工事方法の採用を行うものとする。

なお、使用する材料については、大規模な企業又は官公庁において、十分な実績がある製品を選択すること。

2 システム仕様

2－1　システム構築目的

本市議会議場のマイク、スピーカー、録音機器等の議場システムが老朽化しているため、これらを更新するとともに、「開かれた議会」を実現するため、将来的に本会議をインターネット等により配信（生中継・録画中継）可能であり、映像を録画できるシステムを構築、整備する。

構築、整備するシステムは、簡単な操作でカメラとマイクを連動し、制御することができるシステムであり、将来的にその映像と音声をインターネットや他庁舎のテレビ等で広く一般に公開可能とするシステムを構築する。

2－2　システム構築基本方針

導入構築する機器及びシステムは、今後永年利用（10年間）を可能とするため、次の要求仕様を満たすこと。

① システム制御する機器は、パソコンを利用せず専用機器とすること。

② システム制御する機器は、ディスクレスとして、ハードウェア損傷が生じない機器を用いること。

③ マイク、カメラ、テロップの3機能が連動し、操作が容易で故障が少ないシステムとすること。

2－3　機器仕様

2-3-1 カメラ部

イ)　議場設置カメラ部

議場に3台のカメラを設置する。機器仕様は次の通り。

① 天井又は通常取り付け両用（上下反転機能内蔵）であること。

② カメラのプリセット数は6か所、またソフトウェアにより100以上設定可能なこと。

③ 216倍ズーム（光学18倍、デジタル12倍）以上あること。

④ 水平解像度は470TV本、有効画素数38万画素以上であること。

⑤ 回転範囲は水平340度（-170～+170度）最大速度100°/秒、垂直は-30

～+90 度最大速度 90°/秒以上であること。

⑥　フルタイムオートフォーカスであること。

⑦　最低被写体照度 1lux(カラー画像、通常シャータースピード、50IRE）以下であること。

⑧　映像出力は NTSC 方式（RCA プラグ）であること。また、RS422 ケーブルによりカメラ制御が可能なこと。

⑨　電源は DC12V で消費電流 1.0A、重量 1Kg 以下であること。

ロ）　カメラ＆マイク＆テロップ制御部

①　液晶タッチパネル方式によりカメラ、マイク、テロップの一連の操作が可能なこと。

②　カメラ位置は予めプリセット可能でタッチパネル操作により制御可能であること。また、議会中継中でも随時プリセット可能なこと。

③　タッチパネルには議長席、演壇、議員席、執行部席など議場のレイアウト表示がなされ、ワンタッチ操作によりカメラ操作が可能なこと。タッチパネルからパン・チルト・ズームの手動操作も可能なこと。またタッチパネルのサイズは 22 インチ以上とし議場内から操作可能なこと。

④　安定稼働のため制御部はパソコンを利用せず専用機であること。そのためディスクレス、ファンレスであること。

⑤　突然の供給電源断が発生した場合でもディスクレス機能により画面情報等の破損が発生しないこと。

⑥　液晶タッチパネルにはそれぞれのカメラ映像と送出しているカメラ映像が分割して同時に表示可能なこと。また、全てのカメラに際してその映像を直接触ることでパン・チルト・ズーム操作が可能なこと。さらにオンエアーされていないカメラも同様に操作可能なこと。

⑦　テロップ機能は議員名・執行部役職名・会派名・一般質問・運用アナウンス文章等を事前に登録でき、それらを液晶タッチパネルによる簡単な操作にて表示可能なこと。また画面上のソフトキーボードにより配信中に任意の文章を表示可能なこと。

⑧　テロップなどの表示文字入力には、ユーザーの過去の入力履歴から候補を呈示する非辞書型の入力予測機能と候補を確定させた後に次の入力候補を呈示する確定時予測機能を持っていること。また単語辞書には 20 万語以上の登録があること。

⑨　タッチパネルにはテロップ消去ボタンを有すること。

⑩　テロップとして表示させる文章が長い場合には左にスクロール表示可能

なこと。また、上部に定例会名の固定表示、下部に議員名、執行部名などの表示可能なこと。

⑪ カメラが切り替わる際は、滑らかな映像で切り替えること。また各々のカメラにおいて、カメラが元の画角から別の画角への遷移していく映像を表示しないように、遷移が終了した後にカメラの切り替えを行うように制御を行うこと。さらにカメラが切り替わる際はスムーズに切り替わるよう制御すること。ただし、実際の運用後に変更することもありえるので、その場合はすぐ切替えられるようにも対応可能なこと。

⑫ 議会中継に関する機器の電源制御は、タッチパネルから可能なこと。

⑬ タッチパネルから映像の切り替えが可能なこと。

⑭ タッチパネル操作画面及びテロップ表示サンプルは、仕様書巻末の添付資料を参照のこと。

2−3−2 マイク部

① フレキシブルマイク（コンデンサー式 GM302 相当）を議員及び関係者併せて 45 本用意すること。

② マイクがオンの場合、LED ランプを点灯させること。

③ 将来、採決システムを導入する可能性もあり、簡単な改造で自動採決システムが構築できるマイクユニットであること。

④ マイクのオンオフ制御が可能なこと。

⑤ 音声レベルの調整が容易に出来ること。

2−3−3 周辺機器部

① 機器をすべて収納できる 19 インチラックを用意し固定すること。

② ブルーレイレコーダ（BDZ-AT350S 相当）、IC レコーダ（DN-F450R 相当）を設置し、録画・録音の開始、休憩時の停止などその制御は自動で行われること。また、映像の確認用に 21 インチ以上のモニターも設置すること。

③ 既設 IC レコーダにて議会の録音ができること。

④ 休憩時には「休憩用コンテンツ」を流すが、その操作はタッチパネルから可能なこと。また、再生用にプレイヤーも用意すること。

⑤ 「休憩用コンテンツ」は、発注者より提供する写真データ等を利用して受注者が作成すること。

⑥ 議場内にラインアレイスピーカ（LBC3200/00 相当）を 4 台設置すること。

また、アンプ（BOSE　IZA190-HZ）も設置すること。

⑦　必要な機器はラックに搭載すること、ラック実装機器一覧は添付資料参照のこと。

⑧　タッチパネル及び映像確認用モニター等を設置するための、パソコンデスク（中棚付き）を用意すること。

⑨　議員控室（議場隣）の既設スピーカより、今まで通り議場内の音声を放送できること。

2−4　総合テスト等

導入機器の新規設置、カメラ・音響機器設置工事及び既設機器の最終的な接続が終了した後に、総合テストを行うこと。総合テスト実施に関しては、発注者と協議を行い、11 月の臨時議会前に実施すること。

また 11 月議会前には、最終的なリハーサル（総合テストと兼も可）も行い、実際に操作する職員に操作研修を行うこと。

2−5　議会立会い

本工事において導入するシステムは、11 月議会（平成 24 年 11 月 15 日開催予定）において初稼働する。そのため、議会の初日及び最終日等は、立会いを行い不測な事態に備える体制を整えること。

以上

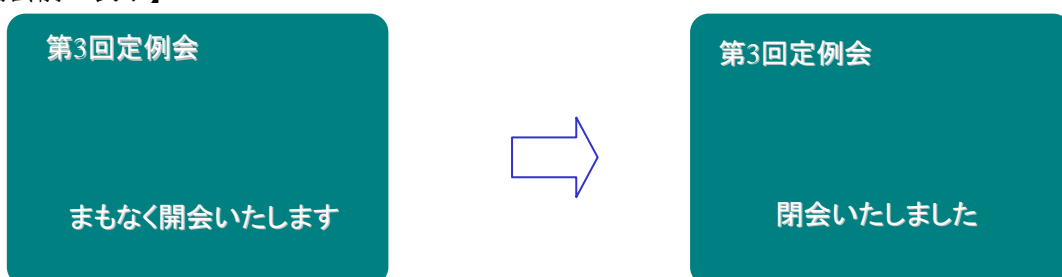
3 添付資料

1. タッチパネル操作参考画面
2. テロップ表示サンプル画面
3. 機器一覧
4. ラックマウント図
5. システム構成図

1. タッチパネル参考画面（メイン画面）

※上記はサンプル画像であり、打合せにより変更も可能とする。

2. テロップ表示サンプル画面

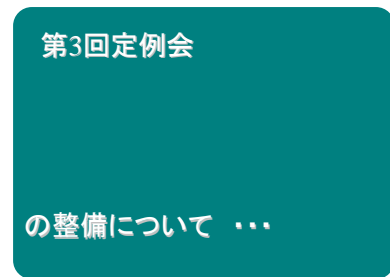
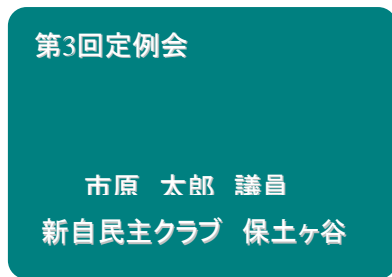
【開会前の表示】

※あらかじめ決まっているテロップについては全て登録でき、ボタン操作にて表示可能とする

【一般質問の場合】

第3回定例会

市原　太郎　議員
新自民主クラブ　保土ヶ谷

第3回定例会

の整備について　…

※議員名及び所属会派、選挙区表示が可能なこと

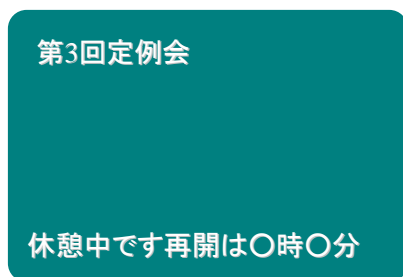
※質問内容が表示可能。文字数が多い場合は自動でスクロールすること

【休憩中の場合】

第3回定例会

休憩中です再開は○時○分

第3回定例会

憩中です再開は10時50分から

※休憩中のボタンをおせばテンプレートが表示される。○に相当する時間は任意に入力可能とする　。

※映像ソースは議場のカメラではなく、受託者が用意する休憩用コンテンツ（発注者が用意する写真等をもとに制作した DVD コンテンツ）に自動で切り替わること

3. 機器一覧

機器構成		メーカー	型式	数量	単位
1-1	CCD 旋回ｶﾗｰｶﾒﾗ	SONY	EVI-D70	3	台
1-2	カメラ設置金具	製作品	-	3	台
1-3	映像ｽｲｯﾁｬｰ	roland	LVS-800	1	台
1-4	ﾀｲﾄﾙｼﾞｪﾈﾚｰﾀ	FOR-A	HTG-35	1	台
1-5	ｽｸﾛｰﾙ OP	FOR-A	HTG-EX	1	台
1-6	映像分配器	IMAGENICS	DA-144	1	台
1-7	ブルーレイディスクレコーダ	SONY	BDZ-AT350S	1	台
1-8	素材確認用モニター	IO-DATE	LCD-MF222E	1	台
1-9	画面分割ユニット	トモカ	KI-2004Ⅲ	1	台
1-10	DVD ﾌﾟﾚｰﾔｰ（休憩中ｺﾝﾃﾝﾂ用）	PIONEER	DV-420V	1	台
1-11	IC レコーダー	DENON	DN-F450R	1	台
1-12	オーディオプロセッサー	AMX	DigitooIMX	1	台
1-13	ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙﾏｲｸ	TOMOCA	GM-302	45	台
1-14	ULTRAGAIN PRO-8 DIGITAL	BEHRINGER	ADA8000	6	台
1-15	上記光ケーブル	BEHRINGER	-	6	本
1-16	18×18Audio SW	AMX	PR.1818A2DSP	2	台
1-17	8X8 マイクアンプ	BEHRINGER	ZMX8210	2	台
1-18	マイクランプ表示ユニット	製作品	-	1	台
1-19	ラック内専用ケーブル	製作品	-	1	式
1-20	カスタムインターフェース	AMX	AXP－CPI16	3	枚
1-21	マイクLEDランプ組み込み	製作品	-	45	台
1-22	アンプ	BOSE	IZA190-HZ	1	台
1-23	ラインアレイスピーカー	BOSCH	LBC3200/00	4	台
1-24	SD カード	SANDISK	-	1	枚
1-25	コントローラー	AMX	NI-3100	1	台
1-26	TPI	AMX	TPI-PRO-DVI-2	1	台
1-27	２２型タッチパネル	ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙｼｽﾃﾑｽﾞ	ET2200L-8CJA-0-GY-G	1	台
1-28	電源	AMX	PS8.4J	2	台
1-29	ラックマウント	AMX	AC-RK	1	台
1-30	延長機　DVI-RS232C	Extron	DVI 201Tx/Rx	1	台
1-31	HUB（8 ポート）	Allied Telesis	CentreCOM GS908E	1	台
1-32	19 インチラック	摂津金属工業	42U	1	台
1-33	ラックオプション（棚＋ビス）	摂津金属工業	-	1	式
1-34	電源ﾕﾆｯﾄ	LOG	LD2000	2	台

4. ラックマウント図

DV-420V
BDZ-AT350S
LVS－800
HTG-35
DA-144
NI-3100
TPI-PRO-DVI-2
PS8.4J(1)
PS8.4J(2)
KI2004Ⅲ
IZA190-HZ
DN-F450R
DigitoolMX
DVI 201Tx(1)
CentreCOM GS908E
LD－2000(2)
ADA8000(1)
ADA8000(2)
ADA8000(3)
ADA8000(4)
ADA8000(5)
ADA8000(6)
PR.1818A2DSP(1)
PR.1818A2DSP(2)
ZMX8210 (1)
ZMX8210 (2)
LED表示ユニット（製作品）
LD－2000(1)
映像・制御系
音声系
OAモニター
（LCD-MF222E）
22型タッチパネル
（ET2200L）
テーブル
延長機
DVI 201Rx

5.　システム構成図

笛吹市議会中継システム構成図
【凡例】
映像
音声
Remote
ブルーレイレコーダ
素材確認用モニター
映像音声分配器
文字装置
電源ユニット
ICレコーダ
録音
休憩コンテンツ用DVDプレーヤー
画面分割ユニット
タッチパネル操作
映像スイッチャ
音声コントロールユニット
音声ミキサ
マイクアンプ
アンプ
カメラ(MIC連動)
カメラ(MIC連動)
カメラ(MIC連動)
発言者、議長マイク
ラインアレイスピーカー